DES

N° 325

TÆNIFUGES

SYNTHÈSE

PRÉSENTÉE A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE MONTPELLIER

le avril 1883

PAR

Camille SERRE

Né à Reillanne (Basses-Alpes)

Interne des hôpitaux de Montpellier (Concours mai 1882)

Pour obtenir le grade de Pharmacien de 1re classe

MONTPELLIER

IMPRIMERIE CRISTIN, SERRE ET RICOME, RUE VIEILLE-INTENDANCE, 5

1883

École Supérieure de Pharmacie de Montpellier.

PROFESSEURS

MM. J.-E. DIACON (I. P. ✿), DIRECTEUR.. *Chimie énérale.*

J.-E. PLANCHON ✲ ✠✠ (I.P.✿) { *Histoire naturelle des médicaments.* / *Botanique.*

F. JEANJEAN (I. P. ✿)..... *Chimie analytique et Toxicologie.*

L. SOUBEIRAN ✠✠✠✠..... *Pharmacie.*

E. PAUCHON, chargé de cours.. *Physique.*

B. CAUVY (I. P. ✿), professeur honoraire

AGRÉGÉS

MM. TH. MALOSSE ✠.
MASSOL.
N...

Secrétaire agent comptable: F.-J. BLAISE.

NOTA.— L'Ecole de pharmacie n'accepte la responsabilité d'aucune des opinions émises par les candidats, dans les Thèses ou Synthèses qui lui sont présentées.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A mon frère A. SERRE

Docteur en Médecine

A MES SŒURS

A MON BEAU-FRÈRE

A MA BELLE-SŒUR

C. SERRE.

A mon Oncle et à ma Tante A. SERRE

A mes Cousins M. et E. SERRE

A MA FAMILLE

C. SERRE.

A Monsieur le Professeur SOUBEIRAN

Professeur à l'École supérieure de Pharmacie

A Monsieur MALOSSE

Professeur agrégé à l'École supérieure de Pharmacie

A Monsieur BORIES

Pharmacien en chef des hôpitaux de Montpellier
Chevalier de la Légion d'honneur

A Monsieur le Dr CASTEX

Directeur du Service de Santé du XVIe Corps d'armée

C. SERRE.

A Monsieur le Professeur agrégé **HAMELIN**

A Monsieur le Professeur agrégé **L. DUMAS**

A mon Ami le Dr **GERBAUD**
Chef de clinique obstétricale à la Faculté de Médecine

A MES COLLÈGUES D'INTERNAT

A mes Amis et Collègues d'Internat

SIBOURG et BONNAFOUS

A mes meilleurs Amis

Henri DHERBÈS, ROMAN et A. DE BIGAULT DE CASANOVE

C. SERRE.

INTRODUCTION

La présence du tænia constitue une affection parasitaire si fréquente, a dit l'un des professeurs les plus distingués de l'Ecole de Montpellier, M. Fonssagrives, principalement depuis l'introduction de l'usage de la viande crue dans les maladies intestinales des enfants, et en général dans les affections consomptives, les accidents que détermine ce parasite du côté de la nutrition et des centres nerveux sont si graves, sa ténacité est telle qu'il faut être armé contre lui de ressources nombreuses. La thérapeutique peut aujourd'hui, dans l'immense majorité des cas, en venir à bout, en employant successivement les divers tænicides ou en combinant leur action.

Nous n'avons pas la prétention d'émettre des idées nouvelles ; nous nous sommes surtout appliqué à chercher ceux d'entre les tænifuges qui réussissent le mieux et leur meilleur mode d'administration. Nous estimons, en effet, qu'il est du devoir du pharmacien de rendre les médicaments qu'il a à préparer, médicaments qui, souvent, sont très difficiles à administrer à cause de leur saveur repoussante, de les rendre, disons-nous, agréables dans la mesure du possible. Pendant notre internat dans les hôpitaux de Montpellier, nous avons pu juger des effets de la plupart des tænifuges que nous avons à étudier dans ce travail, en varier les formules, voir celles qui réussissaient le mieux et inspiraient au malade le moins de dégoût. C'est ce qui nous a

déterminé à choisir comme sujet de thèse inaugurale une question déjà bien vieille, mais toujours nouvelle.

Nous diviserons notre travail en deux parties. Dans la première, nous dirons quelques mots des divers tænias, nous attachant seulement à ceux que le praticien peut avoir à traiter dans nos pays ; nous serons, par cela même, obligé de parler de l'évolution des tænias, question très controversée encore aujourd'hui. Dans la deuxième partie, nous traiterons de chacun des tænifuges en particulier ; nous consacrerons, enfin, un chapitre à l'étude comparative de chacun d'eux. Nous croirions manquer à notre devoir si nous n'adressions pas ici nos plus sincères remerciements à notre maître, M. le professeur Soubeiran, qui a bien voulu nous communiquer de nombreuses notes sur le sujet qui nous occupe et faciliter ainsi notre travail.

Que M. le professeur agrégé Malosse reçoive aussi l'expression de toute notre reconnaissance pour les marques de sympathie qu'il n'a cessé de nous témoigner pendant tout le cours de nos études en pharmacie.

DES TÆNIFUGES

PREMIÈRE PARTIE

DU TÆNIA.

Le médecin et le pharmacien hésitent souvent quand ils ont à diagnostiquer la nature du tænia auquel ils ont à faire. Les seuls que l'on observe en France, sont : le tænia inerme et le tænia armé. Les deux sont fréquents ; chose remarquable, le tænia solium était plus fréquent à Paris avant 1870 que le tænia inerme. Depuis cette époque, l'inverse a lieu. M. Laboulbène dit, en effet, qu'à l'hôpital Necker et dans le service de M. le professeur Potain, le tænia inerme, appelé par Kuchenmeister *mediocanellata,* prédomine. La proportion des tænias inermes rendus est de 15 à 20 tænias inermes pour un armé, parfois le même malade en a rendu jusqu'à trois. C'est ce qui résulte des observations de MM. Laboulbène, Roger, C. Paul, Davaine. M. Emile Vidal a constaté chez lui-même la présence de quatre tænias inermes qu'il avait pris en Algérie par l'usage de la viande crue, et un pharmacien principal des hôpitaux militaires, M. Leprieur, affirme avoir compté seize tænias rendus par son fils, après un séjour en Algérie. En outre, le tænia est devenu plus fréquent, et M. Regnault, l'éminent professeur de l'Ecole de Paris, dans une lettre à M. Besnier, donne les chiffres sui-

vants, qui indiquent la moyenne de consommation annuelle des tænifuges dans les hôpitaux de Paris :

	Avant 1870.	Après 1870.
Kousso.	3.900	9.000
Courges	3.006	5.311
Ec. de r. de grenadier .	13.008	14.025
Fougère mâle.	5.147	12.100

A quoi attribuer les causes de cette fréquence exagérée des cas de tænia ayant nécessité une augmentation dans l'usage des remèdes destinés à le combattre ? M. Fonssagrives l'a très bien dit : à l'usage de la viande crue. Les Annales de Médecine de Florence rapportent quatre cas où le développement de ce cestoïde est dû à cet usage. M. Weiss, médecin à Saint-Pétersbourg, qui, l'un des premiers, a préconisé la viande crue contre la diarrhée des enfants, a observé que ses petits malades contractaient le tænia. Nous-même avons eu à soigner à l'hôpital Saint-Eloi plusieurs malades atteints du tænia, entre autres un officier du génie, qui tous nous ont affirmé avoir fait un usage presque continuel de viande crue ou très peu cuite ; on sait encore que les voyageurs qui ont écrit sur l'Abyssinie, MM. Ferret, Galinier, S. Bruce, L. Aubert, Courbon, attribuent la fréquence du tænia chez les Abyssiniens à l'usage de leur mets favori, le Broundoun, qui n'est autre chose que de la viande crue, mêts à l'apprêt duquel ils apportent un soin tout particulier pour le choix et la section des morceaux. Chacun de ces morceaux a son nom et sa destination, suivant le rang et la qualité des convives. Il en est de même en Syrie. Dans ce pays, d'après M. le professeur Girard, de Marseille, on prépare un mets avec de la viande que l'on pile crue et que l'on mêle à une farine particulière, on la fait cuire ensuite sous forme de boulettes ; mais bien des personnes mangent cette viande ainsi préparée, sans la faire cuire. Les observa-

tions de MM. Potain, Roger, de Vidal, qui avait contracté lui-même le tænia inerme en suivant le régime de la viande crue, viennent corroborer les opinions que nous avons citées plus haut.

Ici surgit une grave question, qui fut l'objet de discussions innombrables, discussions non closes encore aujourd'hui. Le cysticerque ladrique constitue-t-il la larve du tænia solium ? Les uns disent non et prétendent que le cysticerque ladrique n'existe pas chez le bœuf. Les autres disent oui et nous nous rangeons de leur côté ; la larve (*cysticercus cellulosæ*) du tænia armé est bien le cysticerque ladrique du porc. Les expériences de Küchenmeister, van Beneden, Leuckart et Humbert, ne permettent plus de doutes à cet égard. Quant à la provenance du tænia inerme, elle n'est bien connue que depuis quelques années.

Soupçonnant que le cysticerque de ce tænia appartenait à l'espèce bovine, Leuckart, en 1861, administra à huit jours d'intervalle deux fragments de strobile mûr de tænia mediocanellata à un jeune veau de quatre semaines environ. A l'autopsie de cet animal, mort au bout de trois semaines environ, il trouva la presque totalité des muscles farcis de petits kystes contenant pour la plupart un jeune cysticerque bien visible, dépourvu de crochets.

M. Cauvet rapporte qu'en 1874, pendant qu'il était pharmacien en chef de l'hôpital militaire de Constantine, il aperçut un jour, en examinant un lambeau de diaphragme d'un bœuf, une petite vésicule ovoïde, translucide, longue d'environ un centimètre. A son intérieur, existait une membrane amorphe, à laquelle adhérait une deuxième vésicule de la dimension d'un grain de chènevis. Cette dernière vésicule étant ouverte au moyen d'une aiguille, la compression en fit sortir un corps allongé, adhérent d'une part, se terminant de l'autre par une extrémité libre, garnie de quatre ven-

touses grandes, sans crochets. La tête était identique à celle du tænia inerme. M. le Dr J. Arnauld, à Constantine, également en 1866, a trouvé dans un morceau de filet de bœuf, servi sur une table, un kyste dont l'examen immédiat lui permit de constater la présence à son intérieur d'un scolex de tænia inerme (1). M. Saint-Cyr, professeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon, a fait des expériences confirmatives des précédentes. Enfin, MM. Masse et Pourquier, par leurs expériences faites à l'Ecole d'Agriculture de Montpellier, ont très nettement démontré que le tænia inerme de l'homme provenait du cysticerque ladrique du bœuf. Il est donc parfaitement établi aujourd'hui que la viande crue du porc ladre donne le tænia solium, et la viande crue du bœuf le tænia inerme. Ajoutons encore que, d'après de nouvelles expériences dues à M. Mégnin sur le développement et les métamorphoses des tænias, certains tænias inermes et certaines tænias solium ne sont que deux formes adultes d'un même ver. Les différences très grandes qu'ils représentent sont dues exclusivement à la différence des terrains dans lesquels se sont opérées leurs dernières métamorphoses. Mais cette manière de voir n'est généralement pas acceptée.

Symptômes. — Abordons maintenant les symptômes qui indiquent la présence du tænia. Le seul qui soit constant, c'est l'apparition des anneaux de l'helminthe dans les selles. On sait aussi que pour le tænia inerme, la fragmentation spontanée du ver est accompagnée de la sortie par l'anus de cucurbitains isolés, malgré la volonté du malade, au moment où il y pense le moins, tandis que pour le solium, cette fragmentation en cucurbitains isolés n'est pas la règle, et que le

(1) Société des hôpitaux, 1866.

plus souvent, chaque fragment est composé de plusieurs anneaux (4, 6, 10 et plus) réunis ensemble, qui sont rendus en bloc dans une garde-robe, mais jamais spontanément et sans que la volonté intervienne.

Les coliques, la diarrhée, l'irrégularité de l'appétit, la dyspepsie, qui sont les symptômes les plus fréquemment accusés par les malades, sont loin d'être constants. Bon nombre de personnes qui ont le tænia, n'en éprouvent aucune incommodité, et, pour notre part, nous avons un de nos amis qui néglige depuis plus de cinq ans de se débarrasser de cet hôte.

Ce n'est que très rarement que l'appareil symptomatique offert par les individus atteints de tænia prend une certaine gravité.

Il nous reste à donner les caractères qui feront reconnaître aisément à quelle espèce de tænia on a à faire. Une description complète serait inutile. Il suffit, en effet, d'ouvrir un ouvrage de zoologie, Cauvet, Moquin-Tandon, Gervais et Van Beneden, Milne-Edwards, pour y trouver des détails que nous ne pouvons reproduire ici. Nous procéderons par comparaisons :

Inerme.	**Armé.**
Tête supportée par un cou rétréci. Elle est conique, large de 2 millim., et à son extrémité, elle est terminée par un plateau qui supporte quatre ventouses. Ces ventouses sont saillantes et occupent les quatre angles du plateau terminal de la tête. Le cône qui représente la tête a son sommet tronqué, qui se continue avec le col. La base du cône correspond à l'extrémité libre. La tête a la forme d'une pyramide tronquée à quatre faces. Les ventouses sont souvent pigmentées.	Tête élargie dans sa partie moyenne, rétrécie au niveau du col et de l'extrémité terminale qui est surmontée d'une double couronne de crochets sur deux rangées d'inégale longueur. Les quatre ventouses sont placées sur les côtés de la partie élargie de la tête. La tête a de 5 à 7 dixièmes de millimètre de largeur.

Anneaux plus larges et plus épais que ceux du tænia armé; certains anneaux arrivent à mesurer 2 centim. de long sur 1 et demi de large. Couleur blanche des anneaux. Pores génitaux irrégulièrement alternes et placés sur les côtés des anneaux.	Anneaux moins larges et surtout moins longs et moins épais que ceux du tænia inerme. Les anneaux sont d'un blanc sale. Pores génitaux moins irrégulièrement alternes et placés sur les côtés des anneaux.
Proglottis très vivaces se détachant seuls et sortant par l'anus; les malades retrouvent ces proglottis dans leur lit ou dans leurs vêtements. Ces proglottis exécutent quelques mouvements après leur expulsion.	L'adhésion des proglottis est plus forte. Les malades n'en expulsent qu'avec les matières fécales.
Utérus présentant un grand nombre de divisions parallèles entre elles, sont souvent bifurquées à leur sommet au nombre de 25 à 30.	Utérus dindritique portant de 6 à 13 branches.
Ovules ovoïdes de 0,036 sur un diamètre de 0,028.	Ovules arrondis présentant un diamètre de 0,033.
Généralement très long.	Moins long.
Très répandu en Abyssinie, en Syrie, en Afrique; devenu très fréquent en France et en Russie.	Devient de moins en moins fréquent.
Cysticerques.	**Cysticerques.**
La tête du cysticerque inerme est dépourvue de crochets; elle est arrondie et pourvue de quatre ventouses saillantes, pédiculées, un peu élargies en leur sommet campanuliforme.	La tête est pourvue de quatre ventouses et d'une double rangée de crochets.
Kystes à cysticerques assez volumineux et se développant chez le bœuf.	Les kystes plus petits se développent chez les porcs et chez l'homme.

Tels sont les caractères qui nous permettront de reconnaître ces deux tænias.

Ils peuvent capendant présenter, malgré leur peu de complications organiques, des anomalies, des monstruosités et

des lésions remarquables. Les individus peuvent varier de dimension, de pigmentation de la tête, sans être anormaux; mais les proglottis ou segments peuvent être coalescents, parfois doubles ; d'autres fois, les pores génitaux sont situés ailleurs qu'à leur place ordinaire et intervertis. Une des monstruosités remarquables est celle qui a été signalée par Vaillant à la Société de biologie. C'est une sorte de tænia offrant une espèce de crête médiane, et cette crête était formée par la fusion de deux individus dont l'un était disposé perpendiculairement sur l'autre. Levacher avait déjà vu un tænia dont le corps offrait trois bords libres, comme si un strobile étranger se fut soudé par l'un de ses bords suivant l'axe d'un autre strobile.

DEUXIÈME PARTIE.

SEMENCES DE COURGES.

Historique. — Les semences de courges, comme tænicides, étaient connues des Anciens, et Pline en fait mention ; mais la médecine avait désappris ou dédaigné ce moyen, lorsque, en 1820, Mongeny annonça que ces semences constituaient un très bon et très sûr tænifuge. En 1852, le *Journal de médecine de Bordeaux* en signale les bons effets ; Debout, dans le *Journal de thérapeutique,* le préconise et le met au premier rang ; il est rare, en effet, qu'il ne réussisse, et l'on n'a pas, avec lui, les inconvénients que présentent trop souvent les autres médicaments dont nous parlerons dans le cours de cette étude. Enfin, en Turquie, les semences de courges sont un des mets les plus recherchés par toutes les classes de la société; on mange les amandes bouillies ou grillées sur des plaques en fer.

Composition. — Les semences de courges contiennent une huile abondante dont on se sert en Afrique comme huile de table. Elle doit être faite au fur et à mesure des besoins, car elle rancit très vite. Cette altération est due à la matière azotée qu'elle contient. Elle est brune-jaune-verdâtre, plus consistante que l'huile d'amandes douces. Nouvellement préparée, son odeur est faible; sa saveur *sui generis* n'est pas désagréable, mais elle devient, comme nous l'avons dit, d'un emploi impossible avec le temps. Elle bout au même degré que l'huile d'amandes douces et ne se congèle qu'à plusieurs degrés au-dessous de zéro. Si l'on mélange dix parties de cette huile avec une partie de sous-acétate de plomb et vingt parties d'eau distillée, on obtient, après avoir décanté ce savonule, une huile qui ne sèche pas à l'air atmosphérique comme le fait l'huile de lin. L'acide sulfurique étendu d'eau, la décolore promptement en précipitant le mucilage et le principe colorant qu'elle contient. L'alcool rectifié n'en dissout qu'une partie très minime. Le protonitrate de mercure, dans aucune proportion, n'en change la consistance. Les alcalis la transforment en savons mous. 50 grammes de fruits mondés de leur péricarpe, épuisés par l'éther sulfurique, ont fourni 15 grammes d'huile.

Les semences de courges contiennent encore un principe aromatique, du parenchyme, de la chlorophylle, du sucre, de l'émulsine, de la gomme et un acide soluble dans l'eau et l'alcool. On le retire du tourteau lorsque l'huile en a été extraite.

Où réside le principe tænifuge dans les semences de courges? Il faut savoir où réside le principe tænifuge dans les semences de courges. C'est là un sujet de controverse entre les savants, controverse qui n'a encore donné aucun résultat précis.

D'après M. Heckel, ancien professeur-agrégé à l'Ecole de pharmacie de Montpellier, on doit, pour administrer les semences de courges, commencer par les débarrasser de leur test. M. Heckel, en recherchant quelle était la partie active des semences, a d'abord expérimenté avec des graines privées de leur périsperme. Le ver n'a pas été rendu. Employant, ensuite, isolément ce périsperme séparé des graines précédemment administrées sans succès, il réussit pleinement. Ce professeur distingué a trouvé cette partie des semences, réputée jusqu'ici inactive, constituée par deux membranes intimément unies. La première renferme une quantité de résine assez appréciable, qui est probablement l'agent actif dont l'huile de ricin assure l'action par une prompte dissolution. Ce corps donc donné au préalable, agit à la fois comme dissolvant et purgatif. La seconde membrane renferme plus de chlorophylle que de résine.

Les semences de courges doivent, d'après M. Heckel, être employées avec leur périsperme: telle est l'opinion de M. Heckel; mais elle n'est pas partagée par tous les pharmacologistes, et nous avons pu, nous-même, en constater la fausseté. M. Ferdinand Vigier, pharmacien à Paris, dit qu'il a plusieurs fois remarqué que les semences de courges, privées de leur périsperme agissaient aussi énergiquement que la graine entière, et en revanche, qu'il a administré sous plusieurs formes pharmaceutiques le périsperme seul et qu'il n'a obtenu que des résultats incomplets. Les observations que nous avons recueillies sont favorables à la thèse soutenue par M. Vigier. M. Heckel administre l'huile de ricin comme dissolvant de la résine contenue dans le périsperme et comme purgatif. Or, il est prouvé que la graine de courges contient une huile abondante. Cette huile ne peut-elle pas servir à dissoudre le principe résineux que M. Heckel prétend être seul actif? Comme purgatif, on pourra toujours adminis-

trer l'huile de ricin qui favorisera encore, dans son action, l'huile contenue dans la graine.

On peut, il est vrai, invoquer que la préparation sera plus facile à prendre: c'est une erreur. La graine de courges, comme celle d'amandes douces, donne un loock très agréable et qui ne peut répugner à aucun malade. Il vaut donc mieux employer la graine entière. Le résultat est beaucoup plus sûr et on ne s'expose pas à recommencer le traitement quelque temps après. Le malade est toujours ennuyé d'avoir recours à une seconde médication.

Modi operandi.— M. Archambault qui emploie souvent les semences de courges chez les enfants, à la dose de 30 grammes, fait confectionner une sorte de frangipanne aromatisée avec du citron ou des amandes amères. Ce gâteau est accepté par les enfants les plus difficiles et réussit fréquemment.

Weber propose la formule suivante: prendre le matin 3 à 4 cuillerées à bouche de graines sèches, mondées de leur enveloppe et pilées avec du sucre. Après demi-heure, 60 grammes huile de ricin.

Dubreuilh, dans les travaux de la Société médicale de Bordeaux, dit que la pâte de semences de courges mondées, 45 grammes, eau 10 grammes et sucre 15 grammes, est employée avec succès dans la pratique médicale de Bordeaux. On peut l'employer chez l'adulte comme chez l'enfant. Dubreuilh cite le cas d'un enfant de 18 mois atteint du tænia armé et guéri par l'administration de la semence de courges, aidée par un purgatif d'huile de ricin.

Mongeny conseille de faire prendre le matin, à jeûn, 90 grammes d'une pâte faite avec la graine de courges fraîches et 190 grammes de miel, de mêler et diviser en 3 doses, à

prendre à une henre d'intervalle. Desnoz propose la formule suivante :

Faire une pulpe avec :

Semences dicortiquées.....	50 gr.
Eau distillée.....	5
Mêlez à eau	200 gr.
Sirop d'écorces d'orange amère...	50 gr.

Faire prendre en deux fois le matin.
Ensuite donnez deux cuillerées huile de ricin.

Voici la formule que l'on devra employer de préférence :

Semences de courges sèches	60 gr.
Sucre	20 gr.
Eau de fleurs d'oranger	10 gr.
Eau distillée.....	160 gr.

Pilez les semences et passez, en pulpant, à travers un tamis de crin à mailles très serrées, sans laisser de résidu. Emulsionnez cette poudre avec de l'eau.

Comme préparation, on soumettra le malade à une diète rigoureuse la veille, et on ne lui donnera comme boisson que deux à trois tasses de lait dans la journée ; le malade devra prendre le médicament à 4 heures du matin et un purgatif, 60 gr. huile de ricin 2 heures après. La diète doit toujours être ordonnée. C'est une des conditions de réussite du tænifuge. M. Roux, préparateur à l'Ecole de pharmacie, nous a raconté qu'un médecin militaire, son cousin, en revenant d'Algérie avec son régiment, constata, à son arrivée à Marseille, qu'une grande partie de ses hommes étaient atteints de tænia. Il les consigna au Lazaret, les soumit à une diète rigoureuse et leur administra ensuite les semences de courges; tous les militaires rendirent le tænia, sauf deux qui ne voulurent pas s'astreindre au régime indiqué par le praticien.

Pour notre part, tant dans le service de M. le professeur Combal que dans celui de M. le professeur Dupré, nous avons toujours suivi le *modus operandi* précédent et en avons eu d'excellents résultats. Il arrive, quelquefois, que l'huile de ricin est impuissante pour amener les selles. Dans ce cas, on fera prendre un lavement avec 30 grammes glycérine dans 120 grammes eau, et au besoin un lavement purgatif.

Comme les chaleurs de l'été ne permettent pas toujours de conserver une émulsion de semences de courges au-delà de 10 à 12 heures, sans qu'elle s'altère, M. Stanislas Martin obvie à cet inconvénient, en prescrivant les semences à l'état de pulpe. Voici son mode de préparation :

Semences de courges mondées..	60 gr.
Sucre entier.....	20 gr.

Piler le sucre et les semences, de manière à en faire une pâte très fine et homogène. L'addition de sucre permet la division des semences, tout en formant un oléo-saccharure très miscible à l'eau. On conserve dans un flacon en verre, à large ouverture, pouvant se fermer avec un bouchon en liège. M. Stanislas Martin ajoute, avec raison, que le médecin a perdu de son prestige le jour où il a abandonné, dans ses prescriptions, l'emploi des signes pondériques conventionnels d'autrefois, pour se servir de chiffres connus et qu'il n'a plus su ou a négligé de formuler en latin. Il propose donc de prescrire la préparation ci-dessus, sous la dénomination de *conserve* tænifuge de *semences de pepo* maxima.

Observation I.

J. C..., infirmier à l'hôpital Saint-Eloi, atteint d'un tænia inerme, va consulter M. le professeur Combal, qui lui fait prendre les semences de courges, d'après le *modus operandi* cité plus haut, deux heures après, 60 grammes huile de ricin. A 11 heures du matin rien ne s'est encore manifesté, quelques gargouillements seulement dans le ventre. Il prend alors un lavement avec 30 grammes de glycérine. Aussitôt il va à la selle sur un vase plein d'eau et rend le tænia. Le malade que nous avons surveillé, n'a eu aucun malaise, il n'a pas ressenti de coliques, et le soir il mangeait comme d'habitude. Le tænia a été rendu tout entier (15 août 1882).

Observation II.

Tænia expulsé par les semences de courges chez une femme de 34 ans.

La veille, diète sévère et administration de 40 gr. semences de citrouilles mondées de leur pellicule, pilées dans un mortier avec quantité suffisante de sucre; sur cette pâte la valeur d'une tasse de lait et le tout avalé par la malade; deux heures après 40 gr. huile de ricin. Il n'y eut d'abord aucun effet, mais huit jours après avoir pris cette émulsion, la malade rendit, sans douleur, sans colique, une espèce de peloton de la grosseur d'un petit œuf, qui, déroulé avec précaution, se terminait par une extrémité presque filiforme, sur laquelle la loupe fit découvrir le scolex et ses crochets. Depuis, la malade a vu disparaître tous les symptômes qui l'avaient

si longtemps tourmentée et lui avaient presque fait prendre la vie en dégoût; elle a repris l'appétit et recouvré sa santé et son embonpoint antérieurs (Bigaud, Comptes rendus à la Société de méd. de Paris, mai 1861).

Observation III.

Une dame âgée de 22 ans s'était aperçue, en septembre 1862, qu'elle était atteinte de tænia. On lui fit prendre successivement l'huile essentielle de térébenthine, seule ou mélangée avec l'huile de ricin, des pilules de santonine, la fougère mâle, sans aucun résultat. En présence de cet état de choses, il était nécessaire d'avoir recours à d'autres moyens. Ce fut alors, en novembre 1862, que le docteur Wedder conseilla les semences de courges. D'après sa prescription, la malade prit le matin, à jeûn, trois cuillerées de semences de courges, mondées de leur enveloppe, séchées et pulvérisées et mêlées avec du sucre, et une demi heure après une demi once huile de ricin qui fut répétée plusieurs fois dans la journée. Le lendemain, le résultat désiré n'ayant pas été obtenu, nouvelles doses de semences et d'huile de ricin. Le soir de ce second jour, le parasite fut expulsé entier dans une garderobe. Il mesurait 18 pieds de long. La quantité d'huile de ricin, prise en ces deux jours, avait été de 155 grammes et la malade avait été cinquante heures sans prendre d'aliments. Le docteur Wedder pense, comme nous, qu'une diète sévère est de rigueur et doit être considérée comme une condition *sine quâ non* de réussite (*Amer. med. Times*, janvier 1864).

ÉCORCE DE RACINE DE GRENADIER

Le grenadier fut connu dès la plus haute antiquité, on le trouve cité dans les hypogées, et l'habit du Grand-Prêtre des Juifs en était bordé. Il est représenté sur les sculptures assyriennes. Hippocrate le prescrivait contre la cardialgie. Dioscorides, Pline, Celse, en font mention. Depuis l'époque où écrivaient ces médecins, on n'entendit plus parler de l'écorce de racine de grenadier, si ce n'est au quatrième siècle par Marcellus Empiricus. Ce fut un médecin anglais, Buchanam, qui attira l'attention du monde médical sur elle. Gomès de Lisbonne fit des expériences suivies sur ses propriétés tænifuges, et publia un mémoire, qui, traduit en 1823, dans le journal complémentaire des sciences médicales, popularisa ce médicament.

Doit-on employer la racine fraîche ou la racine sèche ?

Selon Trousseau, Grisolle, on doit se servir de l'écorce fraîche, la faire macérer vingt-quatre heures dans l'eau, et la faire bouillir. Il est certain que si on peut se procurer de l'écorce fraîche, on devra l'employer de préférence. Mais il est bien difficile, et du reste, très coûteux de se la procurer en cet état; et les résultats sont les mêmes dans les deux cas. Nous ne nous sommes jamais servi que de l'écorce sèche, et nos essais ont constamment réussi. On a longtemps disserté aussi, et bien inutilement, sur la manière de reconnaître la véritable écorce de racine de grenadier de Portugal, que certains praticiens préfèrent, on ne sait trop pourquoi, à notre écorce indigène. M. Lesage, pharmacien à Paris, n'admet que celle venant de Portugal; M. Cadet Gassicourt celle venant d'Afrique. Nous admettons, quant à nous, celle qui vient en France,

et qui vaut bien celle venue sur des sols étrangers. Mais il faut rechercher, autant que possible, un grenadier venu dans un terrain bien sec, dans un climat chaud. Mon père, médecin à Manosque, fut appelé, il y a quelques années, à donner des soins, à une dame atteinte du tænia. Il lui fit prendre de l'écorce de racine de grenadier venue dans un terrain humide, au château de Pinet; les résultats obtenus furent négatifs. Quelque temps après, il lui fit prendre, sans modification du *modus operandi*, de l'écorce de racine de grenadier venue dans un terrain très sec, même pierreux, à Mânes. Les résultats furent cette fois complètement satisfaisants, et la malade fut débarrassée de cet hôte incommodant.

Falsifications. — On doit toujours se méfier de la racine de grenadier vendue sur les marchés; on est parvenu, en effet, à greffer le grenadier sur d'autres arbres, et, dans ce cas, on ne sait plus à quelle écorce on a à faire. Il est d'autres falsifications. M. le Dr Hartz a reconnu que la majeure partie de l'écorce de racine de grenadier, vendue dans le commerce, est en réalité composée de l'écorce du tronc. Cette substitution se reconnaît à ce que les cellules en sont plus larges, et que les cellules des rayons médullaires sont non pas allongés mais quadrangulaires. On a encore vendu comme écorce de racine de grenadier, de l'écorce de fausse angusture. Ce n'est plus une falsification, c'est un manque d'attention ou le fait de l'ignorance; car tout le monde sait que la fausse angusture est un poison des plus violents, qui contient de la brucine en grande quantité, et peut amener les plus funestes conséquences. Superficiellement, l'écorce de fausse angusture ressemble à l'écorce de racine de grenadier. La première est très amère et se colore en rouge dans la partie interne, par l'acide nitrique,

et en vert, à la partie interne par l'action du même acide, caractères que ne présente pas l'écorce de racine de grenadier.

Elle peut encore être mélangée ou remplacée par l'écorce d'épine-vinette ou l'écorce de buis. Celle d'épine-vinette est mince, grise extérieurement, jaune foncé à l'intérieur; sa cassure est un peu fibreuse; sa saveur est amère, sans âcreté ni astringence; elle colore assez fortement la salive en jaune clair. L'écorce de buis est blanche extérieurement, très amère. L'écorce de mûrier est jaune fauve, à reflet rougeâtre prononcé, fortement ridée, tuberculeuse; sa texture est tenace et très fibreuse; elle a une odeur nauséeuse, une saveur d'abord sucrée, puis fade et mucilagineuse, sans astringence et sans amertume; elle se réduit dans la bouche en une matière filamenteuse qui ne colore point la salive.

L'écorce de grenadier, elle, est gris-jaunâtre à l'extérieur, jaune-clair à l'intérieur, porte des lignes blanchâtres dans le sens de sa longueur. Elle est inodore, peu épaisse, et non fibreuse, d'une saveur astringente non amère; sa cassure est nette; elle colore la salive en jaune-brun, et laisse dans la bouche une matière pâteuse. Quand elle est ancienne, elle est d'un gris cendré au-dehors, d'un jaune moins marqué à sa partie interne; elle a une astringence très prononcée; communique à l'eau une coloration jaune-foncé tirant sur le rouge, et lui fait prendre l'odeur de pruneau.

Mode d'emploi. — Quel est le meilleur *modus operandi* pour faire prendre l'écorce de grenadier et assurer l'expulsion du tænia?

M. Colin emploie la méthode de Bourgeois:

Ecorce de racine de grenadier.....	64 gr.
Eau.....	750 —

Laissez macérer pendant douze heures ; puis réduisez par décoction à 500 grammes, et faites prendre à jeûn un quart d'heure d'intervalle par verrée. Dans chaque cas, l'expulsion a été complète trois heures après l'administration du médicament. Chez un premier malade, le peloton rubanaire mesurait dix mètres, et se terminait supérieurement par un col filiforme d'un mètre et demi, garni du scolex. Chez un deuxième, le tænia, long de 14 mètres (avant son immersion dans l'alcool) présentait un col moins filiforme, également garni de la tête, dont on découvrait très bien, à l'œil nu, les quatre mamelons. Chacun des malades affirmait avoir pris, avant de rentrer à l'hôpital, l'écorce de grenadier ; le second avait pris, en outre, une dose de kousso. La médication a duré trois heures sans diète antérieure, et le soir même ils reprenaient leur régime habituel. Dans la *Gazette hebdomadaire*, t. I, page 383, et t. III, page 50, on trouve trois cas semblables.

M. Laboulbène conseille de faire macérer pendant 24 heures 60 à 90 grammes d'écorce de racine de grenadier de Portugal, dans deux verres d'eau, par un feu doux, puis à grand feu, on réduit la macération à un verre. Le malade prend le médicament à jeun. Dès que le malade ressent un malaise intestinal, on administre en une ou plusieurs fois, de 50 à 100 grammes huile de ricin. L'expulsion se fait alors assez facilement, et si l'on veut avoir le ver aussi intact que possible, on recommande au malade d'aller à la selle sur un vase plein d'eau.

Modus operandi de M. le médecin principal Castex. — M. le médecin principal Castex, dans le service duquel nous avons été interne, et qui a bien voulu ensuite nous guider dans nos expériences, opère de la façon suivante :

90 grammes écorce de racine de grenadier et 500 grammes

eau sont mis à macérer dans un vase d'étain pendant douze heures. On fait ensuite une décoction de manière à réduire de moitié le produit de la macération ; on filtre, et on aromatise avec quatre gouttes essence de menthe. L'essence de menthe enlève complètement la saveur nauséeuse de l'écorce de racine de grenadier, et si on sucre le médicament, on a une potion qui est très agréable à prendre. Le malade prend le médicament à quatre heures du matin et, deux heures après, soixante grammes d'huile de ricin, ou trente grammes eau-de-vie allemande. M. le médecin principal Castex, qui a eu souvent l'occasion de prescrire ce tænifuge en Afrique, nous dit n'avoir jamais eu d'insuccès. Nous-même, pendant notre internat dans les hôpitaux, n'avons jamais eu d'insuccès en employant ce *modus operandi*.

Chez deux malades, un officier du génie, et un soldat qui nous avait été recommandé par M. l'aide-major Martin, nous avons remplacé le vase d'étain par un vase en zinc ; les résultats ont été les mêmes.

Nous ne nous expliquons pas quelle action l'écorce de racine de grenadier peut avoir sur l'étain ; quant au zinc, il a été sûrement attaqué, il s'est formé un tannate de zinc, et ce métal, préconisé autrefois comme tænifuge, a joint son action à celle du grenadier.

Nous conseillerons donc toujours ce tænifuge, car il donne des succès constants, n'est pas du tout désagréable à prendre, ne cause aucune colique.

TANNATE DE PELLETIÉRINE.

Quant à l'alcaloïde de l'écorce de racine de grenadier, nous déclarons d'ores et déjà que nous en sommes ennemi acharné ; nous donnerons plus loin les raisons qui nous le font impitoyablement rejeter.

Cet alcaloïde a beaucoup éte vanté ces dernières années. Les thérapeutistes, sauf quelques-uns, qui, après avoir loué, ont fait des restrictions, en ont fait grand éloge. Le mot Pelletiérine luï vient de Pelletier, un des savants qui ont le plus contribué à l'histoire des alcaloïdes. Sa découverte en est due à M. Tanret, de Troyes. Je ne répéterai pas ici ce qui a été dit au point de vue chimique. Il suffit de lire les travaux de MM. Tanret, Bérenger-Féraud, etc., pour être fixé sur sa constitution. M. le professeur agrégé Grynfeltt a publié dans la *Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Montpellier*, une étude très intéressante sur le sujet qui nous occupe. Il cite un succès personnel à l'aide du tannate de Pelletiérinè (spécialité Tanret). Il en rapproche trois résultats heureux observés par M. le Dr Dumas, de Cette. Mais n'étant pas partisan de la spécialité (quel est le médecin sérieux qui pourrait l'être ?), il a voulu se servir dans un autre cas du tannate de Pelletiérine du commerce et il n'a obtenu qu'insuccès. Cette préparation provenait pourtant d'une des meilleurs maisons de droguerie, de chez Thiboumery et Dubosc.

M. Brousse, un de nos collègues en médecine, dont l'éloge n'est plus à faire, a bien voulu nous communiquer l'observation suivante. Il s'agit d'un homme atteint d'une atrophie musculaire progressive. Nous laisserons de côté ce qui a

rapport à l'atrophie. Agoust, Louis, trente-six ans, ancien garçon de café, fait la campagne de 1870 comme infirmier, et a à supporter de grandes fatigues et privations. Il assiste au second siège de Paris, pendant lequel il contracte la syphilis. Il entre à la clinique médicale en 1875, où les débuts de l'atrophie musculaire se manifestent. Il est envoyé alors à l'Hôpital Général (1875), l'atrophie suit sa marche classique ; on le traite au début par la viande crue et l'appétit augmente sans cependant amener une amélioration dans la maladie. Bientôt il est tourmenté par une constipation opiniâtre, des coliques violentes, des vomissements, bourdonnements d'oreilles et un besoin incessant de se gratter le nez, des envies continuelles d'éternuer. Il ressent, en outre, des douleurs très vives à l'anus après défécation. Cet état ne fait qu'empirer par la suite. L'appétit devint désordonné, les digestions se firent mal, s'accompagnèrent de douleurs d'estomac. Le malade ressentait dans le ventre une sorte d'embarras, de poids, et de temps en temps des picotements vifs. En 1878, Agoust aperçut dans ses selles des fragments de vers aplatis, portant des organes génitaux latéralement, que l'on reconnut appartenir à un tænia. M. Saint-Hubert Serre, alors chargé du service des vieillards à l'Hôpital Général, fit administrer, au mois de mai 1878, une infusion de kousso, suivie de quarante-cinq grammes huile de ricin. Le malade rendit 8.55 centimètres de ver, mais sans la tête.

Trois mois après, des cucurbitains ayant reparus, M. le Dr Serre donna de nouveau le kousso. Le malade vomit le médicament.

M. le professeur Grasset ayant pris le service en 1878, voulut revenir au kousso, nouvel insuccès. En 1879, le malade rend des fragments assez considérables de tænia. On lui administra l'écorce de racine de grenadier en infu-

sion ; mais il ne put la supporter et la rejetta immédiatement. Il ne peut, non plus, supporter les purgatifs.

Au mois d'août, M. le professeur agrégé Battle, suppléant M. Grasset, fait administrer à Agoust 0.50 centigrammes de tannate de Pelletiérine, et à la suite 45 grammes huile de ricin. Le tannate administré était celui du commerce, sous forme de poudre blanche, et avait été acheté dans une des pharmacies de Montpellier. A la suite de l'administration du remède, le malade rendit quatre mètres de ver le jour même et des fragments de diverses grandeurs les jours suivants. Le 11 octobre, les cucurbitains reparaissent, et, au commencement de novembre, Agoust rend des fragments assez longs de tænia. M. le professeur Grasset a encore recours au tannate de Pelletiérine : c'est celui du commerce. Le 28, on le met à la diète, et le 29, il prend 0.50 centigrammes de Pelletiérine en deux prises. Après chaque paquet, il boit demi-verre d'eau et deux heures après, une infusion de 10 grammes séné. Dans la journée, le malade a des frissons et se sent très fatigué. Il a plusieurs selles, mais ne rend que quelques fragments de ver.

En mars 1880, des cucurbitains nombreux et même des fragments de ver s'étant montrés dans les selles, on se décide à avoir recours une troisième fois au tannate de Pelletiérine. Mais, cette fois, c'est la spécialité de Tanret que l'on emploie, et l'on suit à la lettre les indications qui accompagnent le flacon. Le 2 mars, on fait souper le malade avec un litre de lait et 125 grammes de pain. Le lendemain, à 6 heures du matin, il avale dans un demi-verre d'eau la spécialité Tanret. A la suite, il ressent des tiraillements d'estomac, des envies de vomir. Comme la Pelletiérine produit souvent de la céphalalgie, des vertiges, des nausées et même des vomissements, on recommande au malade de rester allongé sur son lit, les yeux fermés.

A 9 heures, première selle, ne contenant aucun fragment

de ver. A 10 heures 30, deuxième selle. En même temps que les matières, le malade évacue 10 mètres de tænia, en deux fragments, dont l'un beaucoup plus long que l'autre, se termine par une sorte de filament, au bout duquel se trouve une espèce de bouton. Examiné au microscope, on aperçoit quatre ventouses noirâtres, pigmentées, sans crochets ni rostres. Ce sont bien là les caractères du tænia inerme. Dans le courant de la journée, il a des tranchées, des coliques très vives, accompagnées de selles glaireuses répétées, mais peu abondantes, en même temps quelques vomissements, mais qui ne persistent pas. Un cataplasme laudanisé, mis sur le ventre, calme les coliques, et, à 5 heures du soir, le malade se trouve bien et mange de bon appétit.

Voilà donc un tænifuge énergique, et dont les résultats ont été satisfaisants, mais n'avons-nous pas eu des résultats aussi heureux avec l'écorce de grenadier? 1° Il a des inconvénients que n'ont pas les autres tænifuges. Il est très cher, et n'est, par conséquent, pas à la portée de toutes les bourses. M. Tanret dit, il faut bien le reconnaître, qu'il en fera toujours cadeau à ceux qui ne peuvent pas l'acheter. Cela fait honneur à sa philanthropie; mais nous pensons que si le nombre de ceux qui s'adressent à sa générosité était trop considérable, il y mettrait bon ordre. 2° Ses effets sont tellement énergiques que l'on ne peut le laisser entre les mains de gens inexpérimentés. 3° Ses effets sont variables. M. Ollier, de Lyon, a fait, au Congrès de Reims, le reproche aux statistiques, de répondre au cas heureux, les autres étant passés sous silence. Si chaque praticien publiait les insuccès qu'il a eus avec la Pelletiérine, la statistique ne mériterait plus l'épithète de prostituée qu'on lui a adressée. Le Dr Catrin, de Condé, a essayé deux fois l'alcaloïde du grenadier, il a eu deux résultats négatifs. Combien de cas épars en France,

qui réunis donneraient des chiffres plus élevés que les succès publiés par MM. Bérenger, Féraud et Tanret? 4° Enfin, nous avons vu que le tannate de Pelletiérine du commerce ne produisait aucun résultat ou du moins des résultats partiels, et que celui de M. Tanret seul donnait des résultats. Ou le Tannate de Pelletiérine est falsifié, ou M. Tanret, l'auteur de la découverte, n'en a pas donné la véritable formule.

FOUGÈRE MALE

Nous arrivons à un médicament que le médecin néglige trop et auquel on n'a pas assez souvent recours. Il a un avantage sur les autres tænifuges, c'est qu'il est aussi actif contre le tænia solium nana, que contre le tænia inerme. Il paraît même avoir une action plus prononcée que le premier.

La famille des fougères fournit à la médication tænicide plusieurs plantes indigènes douées de propriétés analogues, mais inégales. Nous ne parlerons que de la fougère mâle, la seule employée aujourd'hui. Il est probable que les rhizomes de quelques fougères exotiques jouissent des mêmes propriétés, entr'autres une fougère du Cap, mais la fougère mâle de nos pays, bien employée, est un tænifuge sûr.

Les Anciens qui n'avaient sur les sexes des plantes en général que des idées très confuses, ont encore bien moins connu celui des fougères. C'est Pline, qui, le premier, inventa le terme de *filismas* pour le πτερις de Dioscorides et de Théophraste. Ces auteurs ont parlé seulement du πτερις et θεγοπτερις. Pline a traduit ce dernier par *Filis femina*, et tous les commentateurs l'ont suivi. Or, il résulte d'un passage très net de Théophraste que le πτερις se distinguait du θεγοπτερις comme n'ayant qu'une seule fronde à l'extrémité du rhizome, tan-

dis que le θεγοπτερις en a beaucoup. Le πτερις des anciens était donc notre *Pteris aquilina*, et le θεγοπτερις comprenait les espèces connues sous les noms d'*Aspidium filix mas*, *A. aculeatum*, *athyrium filix fœtrina*. Quant au mot θελυ, il signifie fécond et non femelle, comme le traduit Pline. Si les Grecs avaient voulu exprimer une idée de sexualité, ils auraient eu une fougère mâle. Quoi qu'il en soit, la fougère mâle appartient à la tribu des Polypodiacées, à la sous-tribu des Aspidiées, au genre *Aspidium* de Swartz. Elle est très commune dans les lieux humides et couverts en France et en Europe. On l'a même trouvée au Mexique et à Java, mais les formes tropicales varient. On préférera la fougère mâle d'Alsace, comme donnant un produit plus aromatique et un rendement supérieur.

On utilise en médecine le rhizome ou tige souterraine. Le rhizome est épais, recourbé vers la surface du sol, hérissé irrégulièrement par la base des frondes détachées dans les années précédentes. Il est recouvert surtout vers son extrémité d'écailles soyeuses et dorées, brun sur le reste de la surface extérieure. La couleur du rhizome est vert pâle à l'état frais, et se change par la dessiccation en une teinte rougeâtre. La saveur est astringente, amère, légèrement âcre, son odeur est sensiblement nauséeuse. On le cueille vers septembre. Il faut en cueillir de grandes quantités, car de 150 kilogrammes, on n'en trouve que 30 à 40 kilogrammes qui soient bons à la préparation. On fait un choix de la manière suivante: le rhizome pousse chaque année des frondes nouvelles. Leur base, qui s'insère au rhizome est, quand on en pratique la section, d'un très beau vert, tandis que celle des autres frondes plus anciennes, présente une coupe jaune ou noire. On ne prend que les parties vertes.

On a retiré de son rhizome une substance grasse, d'un jaune brunâtre et d'une saveur désagréable ; une huile spé-

ciale, volatile et un principe nommé par Trommsdorff filicine, et par Luck acide filicique. Les corps que l'on a appelés bourgeons de fougères, c'est à dire les jeunes frondes détachées du rhizome, alors qu'elles sont encore roulées en crosse et avant leur épanouissement, ont offert à l'analyse une constitution analogue. C'est dans ce mélange de filicine et de principes gras que paraît résider le principe tænifuge de la fougère. Tous ces principes étant solubles dans l'éther, on explique la préférence que l'on a donnée à l'extrait éthéré. Un kilogramme de souches donne 90 grammes d'extrait éthéré.

Les thérapeutistes ne sont pas du même avis sur la valeur des diverses préparations de fougère; les uns préfèrent la poudre, les autres croient peu à son effet; d'autres préfèrent l'extrait alcoolique; d'autres ne considèrent comme agent réel que l'huile éthérée, souvent désignée sous le nom d'extrait éthéré; et d'autres enfin que la poudre est préférable pour expulser le tænia à anneaux larges ou le Bothriocéphale, et que l'huile éthérée convient mieux pour chasser les tænias à anneaux longs, tænia solium, tænia nana. Ces divergences nous paraissent difficiles à concilier; car si l'huile est efficace, le rhizome doit l'être nécessairement, et l'extrait alcoolique ne peut être inactif. Pour nous, nous préférons l'huile éthérée; elle est beaucoup plus facile à administrer, car on peut la mettre dans des capsules de gélatine; nous donnerons toutefois les divers moyens que les thérapeutistes ont préconisés.

Poudre. — On coupe le rhizome, on le fait sécher, on frotte les morceaux entre les mains pour détacher les écailles foliacées, on vanne et on pile le rhizome dans un mortier de fer qu'il faut couvrir. On fait sécher la poudre, et on la renferme dans des flacons secs. Cette poudre est verte ou ver-

dâtre, astringente; elle a l'odeur des champignons. On l'administre à la dose de 30 à 50 grammes. Elle ne semble avoir sur les autres préparations aucun avantage. Elle offre plus de volume et est susceptible d'altération. Son odeur doit aussi la faire rejeter.

Extrait alcoolique. — Fougère mâle pulvérisée q.v. Alcool à 80° q.v.

Versez de l'alcool dans un vase, laissez tomber la poudre sur l'alcool, abandonnez le tout jusqu'à ce que l'air interposé entre les particules de la poudre ait été chassé, et que le tout forme une bouillie claire entièrement privée de bulles d'air. Alors versez cette bouillie dans le percolateur de Soubeiran, et procédez au déplacement avec de l'alcool au même degré centésimal. Distillez ensuite pour retirer la plus grande partie de l'alcool, et faites évaporer le résidu de la distillation au bain d'eau jusqu'à consistance d'extrait sec. Réduisez l'extrait en petits fragments de la grosseur des pilules de 0,10, de 0,15 ou 0,20 centigrammes à peu près. Introduisez-le dans un flacon à l'émeri à large ouverture, et bouchez le flacon après avoir enduit le bouchon d'une légère couche de graisse populinée.

Cet extrait est rougeâtre, son odeur caractéristique; elle est plus forte que celle de la poudre; elle rappelle celle des champignons. Sa saveur, d'abord astringente, devient d'une grande âcreté. Il ne se dissout pas entièrement dans l'eau, le résidu est même considérable. Il ne contient aucun principe huileux.

Extrait éthéré ou *extrait oléorésineux* est le seul qu'ait conservé le codex, et cette préférence paraît justifiée. Poudre de fougère q. v. Ether q. v. Introduisez la poudre dans une allonge à lixiviation, versez de l'éther et déplacez avec de l'éther. Cependant, il est quelquefois utile d'agiter la pou-

dre dans l'allonge avec un fil métallique, parce que la poudre se tasse, l'écoulement se ralentit, et alors la poudre n'est pas assez épuisée. Après cela, on distille pour recueillir l'éther, on lave la cornue avec l'éther, pour dissoudre l'huile qui adhère aux parois, on verse le tout dans une capsule de porcelaine, on abandonne l'huile dans une étuve jusqu'à ce qu'elle ne contienne plus de liquide aqueux, et on la filtre à l'étuve. On peut aussi faire l'évaporation au bain d'eau; on ajoute un peu d'amidon, 5 grammes pour 500 grammes d'huile, pour absorber l'humidité, et enfin on filtre l'huile. La perte est insignifiante. Cette huile est brune, épaisse, à reflet jaune-verdâtre sur les bords de la capsule. Son odeur est celle des champignons. Sa saveur est douce, puis très âcre; traitée à 70°, l'alcool la colore en rouge; on fait évaporer le liquide alcoolique, et on obtient une matière résinoïde.

Si on traite par l'éther la poudre épuisée par l'alcool à 80°, on obtient de l'huile éthérée; mais cette huile ne renferme point de matière résinoïde, car l'alcool à 70° ne se colore pas quand on le met en contact avec cette huile. Il ressort des observations de M. Deschamps, que l'alcool dissout mieux les principes résinoïdes du rhizome de fougère que l'éther, et qu'il ne dissout pas de matière huileuse; que l'éther dissout la matière grasse avec de la matière résinoïde; qu'en administrant l'huile éthérée, on ne fait pas prendre plus de matière résinoïde qu'en administrant l'extrait; que le principe actif de la fougère doit résider dans la matière résinoïde, et que l'on obtiendrait un résultat plus positif en employant cette matière résinoïde. La dose de l'huile éthérée est de 2 à 4 grammes, soit en capsules, potion, électuaire.

L'extrait de fougère mâle est-il toxique?

M. le Dr Soubeiran, notre savant maître de l'école de pharmacie, nous disait dans un de ses cours, qu'un malade à

qui on avait administré 30 grammes d'extrait de fougère, par inadvertance, avait été empoisonné. M. Constantin Paul trouve que chez un enfant de 13 mois, il est imprudent d'administrer un gramme de cet extrait. M. Limouzin ne trouve pas cette dose exagérée. Il l'a administrée avec succès à un enfant de 4 ans à la dose de 4 grammes. M. Créquy va plus loin, et prétend que l'extrait de fougère n'est pas toxique. M. Martineau est d'un avis diamétralement opposé. Ce praticien a vu, chez un jeune homme de 24 ans, se produire des accidents assez graves, et il n'avait administré que quatre grammes!

Pour nous, nous avons vu souvent donner dans le service militaire de l'hôpital Saint-Eloi, 8 grammes d'extrait, et n'avons constaté rien d'anormal.

Potion. — Matière résinoïde de fougère mâle 1, 2 à 3 gr.
Gomme arabique . . . . . 10 —
Sirop de sucre . . . . . 30 —
Semences de citrouilles . . . . . 40 —
Alcool à 70° . . . . . q. v.
Eau pour une potion de 150 gr.

Faites dissoudre la matière résinoïde dans une petite quantité d'alcool, en opérant dans un mortier; ajoutez la gomme, triturez et faites un mucilage avec le sirop; alors broyez les semences de manière à avoir une pulpe très fine, faites l'émulsion, et délayez le mucilage. On ne passe pas l'émulsion de citrouilles.

Electuaire. — Matière résinoïde . . . . 1, 2 à 3 gr.
Poudre de réglisse . . . . 4, 8 à 12 gr.
Alcool à 70° et sirop . . q. v.

Dissolvez la matière résinoïde dans une petite quantité d'al-

cool à 70°, ajoutez la poudre, triturez et versez du sirop de sucre pour obtenir un électuaire.

Pilules. — Employez les mêmes matières, plus 0,40 à 0,80 centigrammes de gomme arabique et un peu de sirop seulement.

Méthode de Trousseau. — Capsules. — Trousseau prescrit 6 à 10 capsules contenant 0,50 centigrammes d'extrait oléo-résineux, de 10 en 10 minutes une capsule. Une heure après 2 à 4 capsules d'éther, puis deux heures après 30 grammes huile de ricin. Nous préférons les capsules comme plus faciles à prendre. Le malade doit être mis préalablement à la diète la veille du jour où doit commencer le traitement. La méthode de Trousseau est imitée de celle d'Albert, qui débute par une bouteille d'eau de Sedlitz la veille au soir, et qui prescrit de l'huile de ricin, après l'ingestion des médicaments.

Méthode de Duncan et Vogel. — Cette méthode est basée sur l'emploi de la fougère mâle associée au calomel et à la gomme-gutte. P. Forget, qui l'a employée avec succès indique la formule suivante des pilules de Duncan et Vogel:

Poudre de racine de fougère mâle.....	1.50
Gomme-gutte	0.30

On fait quatre bols, dont on prend deux le matin et deux le soir. On ajoute à ce remède 30 gr. de fougère mâle en infusion et 15 gr. de mousse de Corse en lavement.

Méthode de Peschier. — La méthode de Peschier est basée sur l'emploi de l'extrait éthéré de fougère mâle mêlé à la poudre de rhizome dans la proportion de 2 gr. de la pre-

mière substance et 5 gr. de la seconde pour dix bols que l'on prend en une seule fois après une diète de deux jours. L'ingestion des bols est suivie d'une tasse de décoction de fougère mâle (30 gr. pour 1 litre), et 2 heures après le malade avale 30 gr. d'huile de ricin.

Méthode de M. Castex, médecin principal de l'armée, médecin en chef de l'hôpital Saint-Éloi. — Le Dr Castex fait prendre la veille une panade très grasse au malade; le lendemain matin 8 gr. extrait alcoolique de fougère mâle dans capsules Lehuby. Deux heures après 60 gr. huile de ricin. Nous avons vu cette méthode réussir parfaitement au service militaire à l'hôpital Saint-Éloi, pendant notre internat, et M. le médecin principal Castex nous a assuré avoir eu de nombreux succès avec ce moyen.

Méthode de M. Hepp. — M. Hepp prépare des bols avec 3 gr. d'extrait éthéré et de la poudre de fougère q. v. Le malade est mis à la diète la veille du jour fixé pour administrer le tænifuge. Le soir, léger purgatif. Le lendemain matin on fait prendre 4 bols (un bol toutes les 5 minutes), puis quatre paquets de poudre (chaque paquet renferme 3 gr. de substance) de manière à laisser le malade sous l'influence prolongée du remède. Dans la soirée, on donne 40 gr. d'huile de ricin.

Méthode de la veuve Nuffer. — Murray relate dans les termes suivants les règles de cette méthode : au début du traitement, le malade fait usage d'eau panée fortement chargée de beurre, et si le ventre est serré, on administre des lavements de mauve légèrement salés et mélangés d'une petite quantité d'huile. Le lendemain, on administre de grand matin 12 gr. de fougère pulvérisée, suspendus dans 120 ou 180 gr. d'eau de tilleul. Pour éviter les nausées, on mâche

du citron confit, on se lave la bouche avec une eau aromatique, on respire du vinaigre. Si le médicament est vomi, il faut attendre que le calme se soit rétabli et administrer une nouvelle dose. Au bout de deux heures, on prescrit un bol purgatif:

Calomel et résine de scammonée aā 0.60 centig.
Gomme gutte.... .... 0.25 —

Avec addition d'une petite quantité de confection d'hyacinthe pour amener à consistance molle. Augmenter les doses chez les gens robustes ou constipés, et *vice versâ*. Peu après on donne une ou deux tasses de thé. Le tænia expulsé, on remplace le thé par un bouillon de viande. Si l'effet purgatif tarde trop, on donne de 10 à 30 gr. de sel de Sedlitz dissous dans l'eau chaude. Si l'expulsion ne se fait pas, on peut recommencer le jour suivant.

Traitement de la clinique médicale de Vienne. — Le professeur Mawruch, professeur de clinique à Vienne, a, dans l'espace de 20 ans, guéri 206 individus atteints du tænia. Sauf de légères modifications, tous les malades ont été traités de la même manière. Avant de commencer le traitement, M. Mawruch prépare ses malades en leur donnant un léger purgatif de sulfate de magnésie. Puis pendant trois jours et même cinq jours, il ne donne pour aliments que trois soupes claires dans les 24 heures. Dans huit cas, cette diète sévère a suffi pour chasser l'helminthe. La veille du traitement, il fait donner au malade une soupe grasse non salée, puis trois heures après un lavement ordinaire. Il en vient ensuite aux tænifuges, qui consistent en huile de ricin et poudre de fougère. Une ou deux cuillerées d'huile de ricin est donnée dans un peu de bouillon, puis une heure après une dose de 2 à 6 gr. de poudre de fougère. Deux heures après, une nouvelle dose d'huile de ricin, et après le même espace

de temps, une autre dose de fougère. Il est indispensable d'ajouter qu'il faut donner un lavement d'huile ou de lait après la première dose d'huile de ricin.

Il arrive que le tænia est rejeté après cette médication, mais comme il résiste quelquefois, il administre le drastique suivant :

Calomel ... .
Gomme gutte.....
Sucre .....
} aa 0.10 à 0.40 centig.

Sur 17 malades des 206 individus porteurs de tænia, il ne fit aucune médication. Sur les 178 restant, 150 ont été guéris.

M. Mawruch prétend que son système réussit mieux par un temps sec et une température chaude que par un temps pluvieux.

Méthode de Coindet. — Le malade se nourrit de potages, bouillons très gras quelques jours avant l'administration des pilules qu'il divise en 2 doses, une le soir en se couchant, et l'autre le lendemain.

Huile éthérée de fougère mâle ... 2.50 centig.
Calomel ... . 2.50 —
F. S. A. des pilules de 0.30 centig.

Deux heures après la dernière dose, on prescrit 60 gr d'huile de ricin, et peu après le malade rend le ver entier.

La fougère mâle a été associée non seulement au grenadier, à la semence de courges, mais aussi au *semen contra* et au calomel (bols de Spielmann), à la limaille d'étain et au *semen contra* (électuaire tænifuge de Mathieu et Kuttinger). L'association du calomel et de l'extrait éthéré est une des préparations qui réussissent le mieux. Comme nous venons de le voir, les moyens d'administrer la fougère mâle

abondent. Mais celle que nous préférons est celle de M. le médecin principal Castex, que nous avons vu réussir plusieurs fois dans son service.

KOUSSO.

C'est un médecin anglais, Brayer, duquel vient le nom botanique du végétal, qui fit connaître le kousso en Europe en 1822. Rochet d'Héricourt l'introduisit en France. M. Dabbadie, en 1840, s'occupa du kousso qu'il croyait être une malvacée, mais que l'on a reconnu plus tard être une rosacée. Un rapport fait par M. Mérat, en 1840, établissait d'après cinq observations prises à l'Hôtel-Dieu, service de Chomel, la remarquable efficacité du kousso. A partir de cette époque, ce tænifuge entra définitivement dans le domaine de la thérapeutique. Les essais heureux se multiplièrent, et Martin Solon exprimait, le vœu aujourd'hui exaucé, que le prix de ce médicament le rendit plus facilement abordable. Mais on en fit trop volontiers un médicament infaillible, et M. Patterson, médecin américain, a signalé des cas où le kousso administré méthodiquement, n'a produit aucun résultat. Les Persans considéraient le kousso comme peu efficace. Désireux de conserver le tænia dont la présence dans les entrailles constituaient un titre de noblesse, ils se contentaient d'en évacuer de temps en temps une partie plus ou moins considérable, et pour cela ils se servaient du kousso.

Le kousso, en effet, perd de ses vertus avec le temps, quoiqu'en dise Dorvault, qui prétend avoir gardé huit ans des fleurs de kousso, et les avoir vu réussir aussi bien que du kousso frais.

M. le médecin principal Castex nous a raconté qu'un médecin militaire avait reçu directement une caisse de kousso du lieu d'origine, que le premier quart avait donné d'excellents

résultats; que le second quart avait laissé à désirer; enfin, que la seconde moitié avait donné quelques résultats heureux, mais que la plupart des malades avaient dû avoir recours à d'autres tænifuges. Or, il est bien difficile en pharmacie d'avoir du kousso frais. Avant d'arriver au pharmacien, le kousso passe par la droguerie, qui elle-même le prend à des négociants spéciaux. Savons-nous combien chacun de ces industriels a gardé en magasin son kousso? Il résulte de là que le pharmacien ne peut donner aucune garantie sur le médicament qu'il va délivrer. Le kousso est, en outre, d'une administration difficile. Nous avons vu dans les hôpitaux de Montpellier bien des malades vomir après l'ingestion d'une dose de kousso; partant plus d'effets, et souvent impossibilité de faire prendre un autre tænifuge, le malade se refusant à une nouvelle expérience. Nous parlons des malades de nos hôpitaux. Il sera bien plus difficile dans la clientèle ordinaire de faire accepter un pareil médicament. Il est vrai que l'on pourra avoir recours aux granules de Mentel qui sont composés de deux parties de kousso pour une partie de sucre; mais les objections que nous avons faites plus haut, s'appliquent aussi à ce mode de préparation. Nous rejetterons donc ce tænifuge, tout en admettant qu'il peut produire d'excellents résultats.

On a souvent falsifié le kousso. Une description de ce végétal est donc indispensable. Le brayera anthelmentica est un bel arbre dioïque, de huit à quinze mètres de hauteur, couronné par un bouquet de feuilles, grandes, imparapinnées, retombant à la manière du dattier, en fleurs longues et larges grappes pendantes. Les fleurs mâles présentent un involucre caliciforme de deux à trois folioles non adhérentes au tube du calice, un réceptacle conique hérissé de poils roux, portant à sa gorge cinq sépales, cinq pétales plus grands, un ovaire subtétragone, dicarpellé, et un fruit

sec monosperme par avortement. Cet arbre se trouve surtout le plateau éthiopien, principalement dans les provinces de Samen, de Lasta, du Gojam et du Golta. Il fleurit en décembre et janvier. Les fleurs en sont la seule partie employée. On a remarqué (*The lancet*, janvier 1852) que les panicules de fleurs femelles laissent un résidu onctueux entre les doigts lorsqu'on les manie fraîches pendant quelque temps et qu'elles sont plus actives que les panicules de fleurs mâles. Les inflorescences, telles qu'elles arrivent en Europe, ont quelque peu l'aspect de fleurs de tilleul brisées. Assez souvent, pourtant, elles nous arrivent entières, sous forme de paquets fusiformes, entourés d'une petite liane et du poids de 100 à 250 grammes.

Où réside le principe actif dans le kousso ? Probablement dans la résine sécrétée à la base de l'ovaire dans les fleurs femelles. Il est presque certain que bien des insuccès que l'on a eus avec le kousso sont dus à l'emploi des fleurs mâles au lieu de fleurs femelles. Or, il est facile de distinguer les fleurs femelles, non seulement à la nature des organes sexuels, mais encore à ce qu'elles sont plus serrées, plus grandes et plus colorées que les fleurs mâles. La coloration est rouge vineux.

Quelques auteurs ont prétendu que le kousso devait son action tænifuge à un principe immédiat, la koussine, que l'on extrait des fleurs ; d'autres assurent que le kousso contient une résine verte, un peu amère, soluble dans l'alcool, l'éther, et qui perd son efficacité avec le temps. Nous sommes de l'avis de ces derniers. Nous avons vu trois fois essayer, à l'hôpital Saint-Eloi, la koussine, et trois fois les résultats ont été négatifs. Nous avions nous-même préparé ce produit, d'après le *modus operandi* indiqué par M. Pavesi.

Fleurs de kousso en poudre grossière.	300	grammes
Chaux hydratée	25	»
Alcool à 36°	1000	»

Faites digérer dans un alambic pendant trois jours, à la température de 60 à 70°, en agitant de temps en temps. Après quelques heures de repos, on décante la teinture refroidie qu'on met à part, et l'on renouvelle une seconde et une troisième digestion, en ajoutant la même quantité d'hydrate de chaux et d'alcool, en décantant les teintures respectives et en exprimant lors de la dernière digestion. On fait de nouveau digérer, pendant trois heures, le résidu à la chaleur de l'eau bouillante, avec 600 grammes d'eau commune, en décantant la teinture et exprimant comme ci-dessus.

Les teintures spiritueuses et aqueuses filtrées séparément au travers du papier brouillard, puis réunies, sont distillées dans un alambic bien étamé et au bain-marie, d'où l'on obtient presque tout l'alcool employé. On retire du feu, l'on ajoute un léger excès d'acide acétique, au moyen duquel se précipite la koussine à l'état floconneux résineux, et l'on laisse déposer 24 heures dans un lieu frais et sec. On la récolte sur un filtre de papier brouillard et on la lave légèrement avec de l'eau distillée, on la traite avec de l'esprit-de-vin à 36°, à la température de l'eau bouillante, et avec du charbon animal épuré, pour obtenir sa dissolution et sa décoloration; la liqueur alcoolique contenant toute la solution de koussine, d'une couleur analogue à celle de la paille, est distillée au bain-marie jusqu'à ce qu'on ait obtenu trois parties de l'alcool employé; on la retire du feu, on y ajoute de l'eau distillée en quantité suffisante pour précipiter toute la koussine qu'on recueille, après douze heures de repos, sur un filtre de papier brouillard et qu'on fait sécher à la chaleur d'une étuve de 35° environ; enfin, on la conserve dans un flacon bouché à l'éméri. Ces trois cents grammes de kousso donnent neuf grammes de koussine.

La koussine pulvérisée jaunit par la dessiccation; la kous-

sine forme une poudre jaunâtre, à saveur amère persistante. Vue au microscope, elle offre des particules cristallines. Elle est peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, les éthers et les alcalis. Sa composition est exprimée par la formule $C^{26}H^{22}O^{5}$, elle n'est pas sublimable, se décompose à chaud et émet des vapeurs acides dont l'odeur rappelle celle du cuir de Russie.

Le kousso contient encore :

Huile grasse Chlorophylle	1.44
Cire	2.02
Résine amère grattant le gosier	6.25
Résine sans goût	0.75
Sucre	1.08
Gomme	7.22
Tannin verdissant le fer	8.94
Tannin bleuissant le fer	15.46
Fibres ligneuses	40.97
Sels, oxydes de fer, chlore, silice	15.71
Acide sulfurique	100.04

Mode d'emploi. — Plusieurs méthodes ont été conseillées ; nous allons donner celles qui nous ont paru les meilleures.

Méthode du docteur Corre. — Le Dr Corre, médecin de l'hôpital maritime de Saint-Louis (Sénégal), a proposé de traiter, par déplacement, 25 grammes de kousso pulvérisé au moyen de 40 grammes huile de ricin bouillante, d'exprimer, d'émulsionner à l'aide d'un jaune d'œuf et d'additionner le mélange de 40 gouttes éther sulfurique. On édulcore avec du sirop simple, et l'on aromatise, si on le juge opportun, avec quelques gouttes d'essence d'anis. Le malade

doit prendre ce remède à jeûn et en une seule fois. L'expulsion du tænia a lieu ordinairement après sept ou huit heures.

Méthode employée dans les hôpitaux de Montpellier. — On fait digérer, pendant trois heures, la dose de kousso (20 à 30 grammes) dans l'eau; on fait infuser et on fait prendre au malade l'infusion et le marc en deux fois, à une heure d'intervalle. On peut, si le malade est délicat, exprimer le jus d'un citron dans l'infusion.

Trousseau et Réveil conseillent de ne donner au malade la veille, qu'un léger potage, et le soir, en se couchant, une tasse d'infusion de germandrée ou de camomille. Ne pas boire après l'emploi du kousso ; mais, si la soif est trop vive, se gargariser à l'eau froide pour dominer l'astriction que laisse le passage du kousso. Trois ou quatre heures après, employer l'huile de ricin à la dose de 30 à 40 grammes. Dès que le tænia commence à être expulsé, faire coucher le malade en décubitus latéral sur le bord du lit et enrouler ensuite le parasite sur un batonnet, sans exercer sur lui de traction, qui amènerait la rupture.

Martus a publié, dans le répertoire de Buchner, plusieurs formules de médicaments à base de kousso :

Sirop de résine de kousso.

Résine de kousso.....	60 centigr.
Alcool.....	4 grammes
Sirop de manne.....	30 —

Emulsion de kousso.

Résine de kousso.....	60	centigr.
Alcool.....	4	grammes
Gomme arabique.....	8	»
Huile d'amandes douces...	8	»
Eau.....	8	»
Sirop de framboises.....	24	»

Pilules de kousso.

Extrait aqueux de kousso..	8	grammes.
Poudre de kousso.....	q.	s.

Electuaire de kousso.

Extrait aqueux de kousso..	10	grammes
Pulpe de tamarin.....	30	»

Nous avons déjà dit ce que nous pensions de la koussine; quant à l'extrait employé en pilules ou en électuaire, plusieurs de nos confrères affirment l'avoir employé avec succès. Il est moins répugnant à prendre que la poudre, mais on peut lui faire les mêmes reproches.

Noix de coco. — Nous arriverons aux médicaments tæninifuges plus rarement employés et que l'on doit, d'après nous, laisser de côté.

Le Dr Martiali a employé la noix de coco avec succès. La noix de coco, divisée en petits morceaux, puis râpée, est absorbée lentement par le malade. Trois heures après, on

donne 45 grammes huile de ricin ou 20 grammes eau-de-vie allemande. Au bout de cinq à six heures, le ver est évacué.

Le poids d'une amande de noix de coco de moyenne grosseur est de 150 grammes, sa saveur est agréable. Ce médicament agit comme la semence de courges ; il est très employé dans le pays des Caraïbes, dit le Dr Martiali, mais en France nous le rejetterons, ainsi que le basilic, dont nous allons parler.

Basilic. — Il y a environ un an, nous trouvâmes dans un journal de pharmacie américain un article sur l'action tænifuge du basilic. On en faisait le plus grand éloge ; l'idée nous vint d'en faire le sujet de notre thèse inaugurale. Malheureusement, les résultats ont tous été négatifs. Nous avons fait un suc de basilic et l'avons administré à un de nos amis, M. B.., étudiant en médecine, qui était atteint du tænia inerme. La veille, nous conseillâmes une diète absolue, et le lendemain, il prit 40 grammes suc de basilic, aromatisé avec 2 gouttes essence de menthe. Deux heures après, 30 grammes teinture de jalap composée. Aucun résultat. Quelques fragments de tænia seulement. Huit jours après, les phénomènes antérieurs reparaissaient ; la racine d'écorce de grenadier eut raison du terrible entozoaire.

Pendant notre internat dans le service de M. le médecin principal Castex, nous avons essayé deux fois le basilic et deux fois nous avons échoué. M. le médecin-major Martin et M. Serre, docteur en médecine, qui l'ont aussi essayé, n'ont pas été plus heureux que nous. Le basilic d'Amérique a-t-il des vertus que n'a pas notre basilic indigène ? Nous ne le savons pas.

Écorce de mûrier.— Nous en dirons autant de l'écorce de mûrier, qui depuis Dioscorides jouissait de la réputation d'être tænifuge. Elle est indiquée depuis des siècles dans toutes les listes de médicaments réputés capables de débarrasser l'intestin de cet hôte incommode. Tantôt c'est le mûrier blanc qui est préconisé, tantôt c'est le noir, et la dose à laquelle on doit l'employer est fixée d'une manière assez précise pour qu'on puisse penser que son action est relativement puissante. M. Bérenger-Féraud nie formellement son action et nous-même avons pu l'essayer chez un de nos amis, sans le moindre résultat. Nous avons opéré comme Bérenger-Féraud, c'est-à-dire que nous avions soumis le malade au régime lacté la veille et administré 50 grammes d'écorce. Aucun résultat, nous l'avons dit. M. Bérenger-Féraud, dans douze expériences, allant depuis 16 grammes d'écorce fraîche provenant d'un arbre vigoureux et jeune, jusqu'à 300 grammes, n'a pas eu un seul cas de réussite. Nous devons donc le rejeter, comme nous avons rejeté le basilic.

MUSSÉNA.

D'après M. d'Abadie, cette plante est appelée en Abyssinie Musséna. La connaissance en est due à M. Schimper, qui a fait une étude très intéressante sur le kousso. Elle a été importée en Europe par MM. d'Abadie et Prunner. M. Aubert Roche l'a fait venir du *Juniperus Virginia*, et ajoute qu'on le prend incorporé avec du miel, lauquel il communique une odeur agréable de térébenthine. M. Achille Richard l'attribue à une légumineuse indéterminée qu'il désigne sous le nom de Bessena anthelmintica. C'est là une erreur ;

M. d'Abadie qui, dans ses voyages, a pu étudier cette dernière plante, assure qu'elle appartient à la famille des térébenthacées, et que le Musséna est un grand arbre de la famille des légumineuses. Tous les auteurs que nous avons consulté, Dorvault, Moquin-Tandon, etc., partagent l'opinion de M. d'Abadie.

Le Musséna est un grand arbre de 4 à 6 mètres, ordinairement de la grosseur de la cuisse ou un peu plus, mais atteignant rarement celle du corps, à écorce épaisse et très rugueuse, à feuilles imparipinnées, portant trois ou quatre paires de folioles et des glandes ovales, aiguës, placées entre la paire supérieure des folioles et çà et là sur le pétiole commun et les pétioles partiels ; ses fleurs sont disposées en têtes globuleuses et à quatre parties. Le calice se rompt supérieurement, suivant une ligne longitudinale après l'anthère et paraît alors bilobé. La corolle est verdâtre et deux fois plus longue que le calice. Les étamines nombreuses et monadelphes inférieurement ont leurs filets blancs terminés par de petits anthères jaunes ; le pistil de même longueur que les étamines (0,03 centim.), a son style également blanc, couronné par un stigmate capité très ténu. Enfin, la gousse aplatie et devenant jaunâtre par la dessiccation, présente absolument les mêmes caractères que ceux de l'Albizzia Lebbeck, elle est seulement un peu plus courte.

Provenance. — On rencontre le Musséna surtout dans le Samen (Abyssinie). M. Courbon a trouvé cet arbre à Mahiyo dans le Tarrenta, sur la route de Halay à Massouah ; il est très commun autour de Dixah et de Hèbo, en un mot, il est dans tous les points de moyenne élévation de l'Abyssinie. Il est dans le pays d'un usage populaire contre le tænia, et lorsqu'un éthiopien veut se faire moine, il s'y prépare en prenant pendant trois jours la décoction de Musséna à dose

ordinaire. Il y est considéré comme supérieur au kousso. L'écorce de la plante est la seule partie usitée. On la rencontre dans le commerce en plaques de 12 à 25 centimètres de longueur, variant de 2 à 10 millimètres d'épaisseur. Elle est lisse, un peu fendillée et d'un gris roussâtre, extérieurement lisse, d'un jaune pâle et d'apparence fibreuse à l'intérieur. On y distingue anatomiquement quatre couches; l'une d'elles, qui représente les couches corticales, renferme des cellules très grandes, larges de 1/10 de millimètres, à parois très épaisses, où réside peut-être le principe actif de l'écorce.

MM. Caventou et Legendre n'ont trouvé dans le Musséna aucun alcaloïde. Ils ont fait avec l'écorce grossièrement pulvérisée plusieurs décoctions aqueuses, jusqu'à complet épuisement de la substance. Le produit de ces décoctions refroidies a donné un liquide jaunâtre, très mousseux, à saveur douce, puis âcre, analogue à celle qu'une mastication trop prolongée fait sentir dans l'écorce évaporée au bain-marie; le liquide a donné un extrait brun, jaunâtre.

Les décoctions de Musséna donnent un liquide coloré en jaune; la chaux et l'ammoniaque y développent un précipité; obtenu par la chaux, il est insoluble dans l'alcool même bouillant; obtenu par l'ammoniaque, il est volumineux et léger. Repris par l'alcool bouillant, il laisse déposer par le refroidissement une substance blanche, légère, floconneuse, qui, lavée et mise sur un filtre, devient brune au contact de l'air. Insoluble dans l'alcool froid, dans l'éther, le chloroforme et même l'eau acidulée, cette substance paraît être de nature résineuse.

Un moyen plus commode de l'obtenir, consiste à traiter l'écorce par l'alcool chaud, de laisser macérer. La liqueur par refroidissement, laisse se déposer une substance floconneuse abondante, d'un gris verdâtre, qui, traitée par l'éther, aban-

donne une matière colorante verte ; et, reprise par l'alcool chaud, fournit par le refroidissement une résine âcre, acide, soluble dans l'ammoniaque et douée d'une saveur analogue à celle des écorces, mais plus intense que celle des extraits. Cette résine se présente sous l'aspect d'une poudre très fine, d'un jaune grisâtre, parsemée de paillettes cristallines. C'est ce que M. Gastinel, pharmacien au Caire, avait, lui aussi, remarqué.

La poudre d'écorce de Musséna est administrée à la dose de 40 à 60 grammes.

Les Abyssiniens la délayent dans de l'eau, ils la mêlent à la farine pour en faire du pain, au beurre, au miel, pour en faire des boulettes, que l'on prend le matin à jeûn, 3 heures avant le repas. Aucune fonction n'est troublée. Dans la soirée, on rend des fragments de tænia, mais en général ce n'est que le lendemain, le soir ou le matin, que le ver est expulsé comme broyé dans une selle séro-muqueuse; les jours suivants, on évacue encore quelques fragments. Il ne cause ni diarrhée, ni tranchées, et guérit complètement; mais si la dose est trop forte, il agit comme purgatif, et peut causer des accidents. D'Abadie le préfère au kousso, parce que ce dernier est un purgatif drastique, qui cause des nausées, qui peut produire des effets dyssentériques graves. En France, ces inconvénients, il faut le reconnaître, n'existent pas, ou plutôt sont moins prononcés avec le kousso; n'est-ce pas parce que le kousso vieillissant, perd de son action? nous le pensons. Quant au Musséna tant vanté par MM. d'Abadie et Gastinel, il est regrettable qu'il n'ait pu produire en Europe les effets qu'on était en droit d'en attendre; et M. Rayer, médecin à Paris, qui l'a expérimenté plusieurs fois, ne lui accorde qu'une très médiocre confiance.

AILANTE GLANDULEUX.

L'ailante glanduleux, ou vernis du Japon, est un grand arbre originaire de la Chine, et qui en a été rapporté pour la première fois par le P. d'Incarville en 1751 ; on le cultive maintenant dans toute l'Europe; ses feuilles et ses fleurs ont une odeur légèrement fétide ; outre ses usages en médecine, l'ailante est utile pour son bois et ses feuilles, qui servent de nourriture au Bombyx cynthia, dit vulgairement ver à soie de l'ailante.

L'écorce de l'ailante renferme du ligneux, une sorte de chlorophylle, un principe colorant jaune, une gelée végétale, une substance amère, une résine aromatique très âcre, qui détermine la vésication quand on l'applique sur la peau; des traces d'huile essentielle, à odeur forte et vireuse, une matière grasse azotée, et quelques sels. La proportion de principe mucilagineux est si abondant, que la décoction de l'écorce est filante comme celle de la graine de lin. La matière colorante a pu être fixée sur des étoffes de laine, mais elle n'est ni belle ni très fixe.

M. Hétet, professeur à l'école navale de Toulon, a étudié l'action physiologique et les propriétés médicales de l'écorce d'ailante. « Si on mâche, dit-il, un fragment de cette écorce, »on y constate une saveur amère très prononcée, et peu à »près, on éprouve un malaise général, un sentiment de »faiblesse constante, des éblouissements, une sueur froide et »des nausées; en un mot, les effets d'un hyposthénisant »puissant, comparables à ceux du tabac chez les fumeurs, ou »de la jusquiame.» Quelques effets ayant révélé l'action éméto-cathartique et vermifuge de l'écorce d'ailante, M. Hétet en a fait diverses préparations: poudre, extrait aqueux, et

alcoolique, oléorésine, huile essentielle et résine. Ces préparations, qui, d'après M. Hétet, ont la propriété d'expulser fortement le tænia, n'exerceraient aucune action fâcheuse sur la santé, et ne fatigueraient pas le malade, comme le fait le kousso. Les expériences tentées par les chirurgiens de la Marine, à bord des vaisseaux de l'État, et les bons résultats qu'elles ont donné, permettaient d'espérer que l'ailante fournirait un nouveau tænifuge d'un prix peu élevé, et d'un emploi facile et sans danger. Malheureusement tous les thérapeutistes ne sont pas de l'avis de M. Hétet, et l'illustre Trousseau lui reproche de déterminer des coliques violentes, et d'avoir échoué plusieurs fois à l'hôpital des enfants malades.

Bien que nous ne soyons pas partisans de ce tænifuge, nous croyons devoir donner son mode d'administration. On pulvérise les feuilles et l'écorce, et on en donne de 0,50 centigr. à 1 gramme et plus ; on doit faire la récolte de l'écorce et des feuilles au mois d'août, les faire sécher à l'étuve à une douce chaleur, et les pulvériser aux trois quarts, c'est-à-dire que l'on rejette le dernier quart. On conserve la poudre dans un lieu très sec.

KAMALA.

Le kamala a été décrit par Roxburgh, la plante qui le produit appartient à la famille des euphorbiacées ; elle est commune dans les montagnes de l'Inde ; on la retrouve aux Philippines, en Chine, dans l'Australie septentrionale, dans le sud de l'Arabie, on cueille le fruit en février, et en mars ; la poudre qui le recouvre constitue le kamala.

Le kamala est une belle poudre rouge, très fine, veloutée ;

il brûle à la flamme d'une bougie ; il est inodore et peu sapide, soluble en partie dans l'alcool et l'éther, on le falsifie souvent avec des fleurs de carthame ou avec de l'ocre rouge ; un spécimen exposé à Vienne, était brun rougeâtre, hygroscopique en poudre légère, d'une odeur forte particulière, et était surtout formé de fleurs de carthame mangées aux vers, desséchées et pulvérisées.

Composition.— Anderson a extrait du kamala une substance particulière insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool froid, très soluble dans l'alcool bouillant et l'éther ; il lui a donné le nom de rottlerine. Il y a trouvé, en outre, des matières colorantes résineuses, albumineuses, de la cellulose, des sels.

C'est le Dr Mackinson, qui le premier a employé le kamala comme tænifuge. C'est, d'après lui, un remède efficace, et d'un usage plus certain que la térébenthine et le kousso ; la dose est de 12 grammes pour un sujet vigoureux, et de 6 à 8 grammes pour un sujet faible. M. Lemaître a donné la formule suivante :

Kamala.....	180 gr.
Alcool.....	380 —

Faire une teinture dont on administre 15 à 20 gram. dans une infusion de sauge, en trois doses prises à une heure d'intervalle.

M. Duplessis ordonne :

Kamala.....	6 à 12 gr.
Pulpe de tamarin.....	30 à 40 —
Suc de citrons.....	Q. S.

à prendre le matin à jeûn en une seule fois.

Le kamala, doué d'un pouvoir purgatif, et souvent même drastique, narcotise le tænia et l'expulse. A des gargouillements indolores, succèdent sans ténesme plusieurs selles

liquides. Quelquefois vers le milieu du jour, en tous cas vers le soir, une dernière évacuation se termine par l'expulsion d'un peloton plus ou moins volumineux, qui contient le tænia. Si la tête n'est pas expulsée, on recommence au bout de quelques mois l'administration du kamala.

On reproche au kamala de déterminer des nausées considérables. Ici, encore, les résultats sont contradictoires; sur 95 cas recueillis par Anderson, on ne compte que deux insuccès. M. C. Gardon a confirmé les résultats de M. Mackinson et Anderson. M. Germain Sée et Réveil l'ont essayé trois fois à l'hôpital des Enfants malades, sans aucun succès. Trousseau n'a eu, lui aussi, que des résultats négatifs.

Il nous reste à dire quelques mots sur les tænifuges abyssiniens en général, qui, bien qu'actifs, ne sont pas entrés dans la thérapeutique européenne.

SAORIA.

Le saoria est le fruit du Mœsa picta, famille des Myrtacées. Il est ovoïde, gros comme un grain de poivre, à saveur aromatique et astringente, laissant un arrière-goût âcre à la gorge. On l'administre à la dose de 30 à 40 grammes, on délaye la poudre dans de l'eau sucrée, on boit le liquide et poudre, et on se rince la bouche avec une infusion aromatique. On fait prendre ensuite 30 grammes d'huile de ricin. Le saoria occasionne peu d'effets locaux, quelques nausées, quelques coliques, purge légèrement, et colore les urines en violet.

Le Dr Strolh, dans un mémoire sur les tænifuges employés, pose les conclusions suivantes: 1° le saoria est un tænifuge sûr; 2° le saoria est facile à prendre, et ne détermine que peu d'accidents; 3° il peut être administré sans inconvénients

aux personnes faibles et aux enfants; 4° il est préférable au kousso, car il est plus répandu, moins cher et plus sûr dans ses effets.

Tatzé. — Le tatzé est le fruit du Myrsina africana, myrsinées. Il est à peu près gros comme celui du génevrier; sa saveur est moins aromatique, mais plus astringente que celle du saoria.

D'après M. Strohl, le tatzé serait pris avec plus de répugnance que le saoria, provoquerait des vomissements, mais pas de coliques. Il ne produit pas toujours d'effet purgatif à cause du tannin, qu'il contient en grande quantité. On l'administre à la dose de 15 à 20 grammes dans un verre d'eau sucrée, et on se rince la bouche avec une infusion aromatique. Deux ou trois heures après, 15 à 30 grammes huile de ricin.

Habi tsalim. — Est constitué par les feuilles et les jeunes pousses du *Jasminium floribundum*. On les réduit en pâte avec de l'eau sucrée, et on le donne à la dose de quinze grammes.

Bellecta. — On emploie les feuilles, les fleurs et les fruits du *Celosia trygina*, famille des amaranthacées. Ce tænifuge n'est pas employé en France.

Habi tchago. — Est la poudre du bulbe de l'*oxalis anthelmintica*. On l'administre à la dose de 60 grammes délayée dans de l'eau sucrée.

Nous ne nous arrêterons pas plus longtemps à ces tænifuges, nous ne nous occuperons pas de certains médicaments qui ont été préconisés dans ces dernières années, la noix d'Arec, la noix vomique et le copahu. La thérapeutique est assez bien armée contre cette affection, pour ne pas être

obligée d'avoir recours à des médicaments, qui ont un goût détestable, et qui seraient, soit mal supportés par le patient, soit dangereux comme la noix vomique.

CONCLUSIONS

Nous ne saurions trop recommander, quand le praticien a à combattre le tænia, de soumettre le malade à une diète absolue, ou s'il ne peut supporter la diète de ne lui faire prendre que du lait. Cette diète est pour nous une des conditions de réussite, nous l'avons déjà dit.

Nous devons laisser au praticien le soin de choisir le tænifuge à employer. Mais il nous sera permis de faire remarquer que nous avons eu d'excellents résultats avec l'écorce de racine de grenadier. On nous objectera que cette écorce est très amère, et qu'il est bien difficile de se la procurer fraîche. Ces objections sont mauvaises. En ajoutant au macéré d'écorce de racine de grenadier deux ou trois gouttes d'essence de menthe, et en édulcorant la liqueur avec du sirop simple, on a une boisson très agréable à prendre; quant à la seconde objection, nos expériences personnelles nous ont démontré qu'elle ne valait pas plus que la première. Fraîche ou ancienne, l'écorce de racine de grenadier réussit si on suit le *modus operandi*, que nous avons cité plus haut et qui est dû à M. le médecin principal Castex, directeur du service de santé du XVI^{e} corps d'armée.

Quant à la semence de courges que préconise Fonssagrives, elle donne une émulsion qui ne répugne à aucun

malade. Elle ne donne ni coliques ni nausées, mais ses effets sont variables.

La fougère mâle, elle, donne quelques nausées, quelques vomissements ; elle agit efficacement sur le bothriocéphale, qui est expulsé par portion, mais n'a qu'une action incertaine sur les autres sortes de tænias. Le kousso est sans contredit un excellent tænifuge, mais il est quelquefois ancien quand il arrive dans nos pharmacies, et partant, inactif. En outre, son infusion est d'un goût détestable.

Nous donnerons donc la préférence à l'écorce de racine de grenadier, qui nous a toujours donné d'excellents résultats.

Nous avons accompli notre tâche, nous avons fait notre possible pour faire bien. Nos Maîtres tiendront compte de nos efforts.

FIN.

Vu bon à imprimer ;
Le Professeur de Pharmacie,
LÉON SOUBEIRAN.

Lu et approuvé :
Le Professeur de botanique,
J-E. PLANCHON.

LISTE DES PRÉPARATIONS

Extrait éthéré de fougère mâle.

Extrait de grenadier.

Extrait de kousso.

Mannite.

Teinture de R. de grenadier.

Poudre de R. de fougère mâle.

Nitrate acide de mercure.

Eau-de-vie allemande.

Teinture éthérée de R. de fougère mâle.